This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

551.2
D542

Díaz, Z.

Temblores de tierra i erupciones volcánicas de Europa i América durante el mes de noviembre de 1867.

551.2
D542

BRANNER GEOLOGICAL LIBRARY

LELAND STANFORD JR.
UNIVERSITY
LIBRARY

THE GIFT OF
JOHN CASPER BRANNER

551.2
I54

REPÚBLICA DE CHILE

ANALES

DE

LA UNIVERSIDAD

TOMO CXXII.—AÑO 66.°

SUMARIO

Boletin de Instruccion Pública.—Consejo de Instruccion Pública. Sesiones del 16, 23 i 30 de Marzo; 6, 13, 20 i 27 de Abril de 1908.

Memorias Científicas i Literarias.—Los Conquistadores de Chile por Tomas Thayer Ojeda (continuacion).—Crónica Jeneral de España por Frai García de Eugui (continuacion).—Temblores de tierra i erupciones volcánicas de Europa i América durante el mes de Noviembre de 1867 por Wenceslao Díaz.—La historia i el método de la economía política por Armando Quezada A.

MARZO I ABRIL DE 1908

STANFORD LIBRARY

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
BANDERA, 50
1908

AVISO

Para la debida regularidad en el reparto de los ANALES, se ruega a los señores suscritores que hayan cambiado de domicilio, tengan a bien avisarlo por escrito a la Secretaría Jeneral de la Universidad.

Sumario del núm. de En. i Feb. de 1908, 312 pájs. (con lám.)

Memorias científicas i literarias.—Crónica jeneral de España, por FRAI GARCÍA DE EUGUI (Continuacion).—Inventario del Liceo de San Felipe.—Nuevos estudios sobre protozoos chilenos del agua dulce, por el doctor OTTO BURGER.—Los conquistadores de Chile, por T. THAYER OJEDA (Continuacion).—La antártida americana, por LUIS RISO PATRON.—Estudios críticos sobre la Flora de Chile, por K. REICHE (Continuacion).—Reglamento italiano deedilidad en rejiones sísmicas.—Observaciones astronómicas i meteorolójicas, por A. OBRECHT (Continuacion).

Sumario del núm. de Nov. i Dic. de 1907, 394 pájs. (con lám.)

Boletin de Instruccion Pública.—Consejo de Instruccion Pública. Sesiones del 28 de Octubre; 4, 11, 18, 20 i 25 de Noviembre; 2, 9, 16, 23 i 30 de Diciembre de 1907.

Memorias científicas i literarias.—La Imprenta en Puebla de los Anjeles, por J. T. MEDINA (continuacion).—El vocabulario araucano de 1642-1643; con notas críticas i algunas adiciones a las bibliografías de la lengua mapuche, por RODOLFO R. SCHULLER (conclusion).—Los progresos mas recientes de la sismolojía moderna, por el CONDE DE MONTESSUS DE BALLORE.—Crónica jeneral de España, por FRAI GARCÍA EUGUI, Obispo de Bayona (continuacion).—Estudios críticos sobre la Flora de Chile, por K. REICHE (continuacion).—Liceo de San Felipe; Inventario (continuacion).—Los conquistadores de Chile, por TOMAS THAYER OJEDA (continuará).—Observaciones astronómicas i meteorolójicas, por A. OBRECHT (continuacion).

PRECIOS DE SUSCRICION

Un año, doce número, $ 10—Un semestre, seis números, $ 6.

Las suscriciones empiezan en enero de cada año

293180

ellos con supoder que tenia la ora de nabarros franceses e ingleses. Et el rey delos jaques sallio (1) ala batalla con los suyos et fue muy ferida entanto que, el caballo del rey del Nabarra morio alli, e Mossen Rodrigo Duriz su basallo nabarro escapolo et dio le su caballo, et vincio el dito rey de Nabarra et torno alli aldicho rey de los jaques con vnas crehudes (2) rugientes de fuego. E despues vn dia estando eu la cort del rey de Francia, don Carlos (3) deSpaynna que era con destable de Francia, dixo publicamente grandes palabras et malas et de grandes injurias deste rey de Nabarra; estas palabras avieron desaber el noble don Martin En riquez et los otros ricos hommes caballeros escuderos nabarros que en seruicio del dicho rey eran; et fueron hun dia a vn logar do el dicho condestable estaba et entraron en lugar por fuerça, e mataron al dicho don Carlos dEspaynna condestable de Francia. Et por esto obo el rey muchos mal querientes en Francia, et de fecho el rey de Francia procedio contra este rey Nabarra et priso le todos los logares que el abia en Normandia, et en Francia et deribole todas las fuercas que eran suyas, los quoales logares fuerças le venian por su linea heredando por su padre et por su madre e sus antecessores. E sobre esto en su vida priso muchas fortunas e periglosas. Item las guerras que fueron en su tienpo entre Castilla y Aragon sopo bien lobar su regno e goardarlo de domaje. Item este rey don Carlos (3) de Nabarra murio en Pomplona assi desheredado delo que ael pertenescia (4) aver et en el regno de Francia en el ayno que andaba la era en mil CCCCXXV°.

(1) Ms. B. N. dice: sallo.
(2) Ms. B. N. dice: credes rusientes.
(3) Ms. B. N. dice: Lxarlos.
(4) Ms. B. N. dice: pertenecia.

FIN

TEMBLORES DE TIERRA

I ERUPCIONES VOLCÁNICAS DE EUROPA I AMÉRICA DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1867

(Comunicacion del doctor don Wenceslao Díaz a la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas el 15 de Julio de 1868).

En medio del tranquilo reposo de los mares i de los continentes, se manifiesta, de cuando en cuando, una fuerza interior que conmueve los cimientos, en que unos i otros descansan i que, a ser duradera su accion, cambiaria bien pronto la faz que actualmente ostentan.

Esa adormecida fuerza da en sus lejanos i lentos despertares, como observa Lyell, una idea de lo que fué en su pasado de grandeza i nos hace comprender que todavía es ella la que traza el alto relieve de los continentes i de las islas sobre la nivelada superficie de los mares i sustenta sobre aquellos, las erguidas cumbres del Himalaya i de los Andes. Esa fuerza que puede aun elevar el fondo del Océano a la rejion de las nieves eternas en que hoi vemos las conchas del terreno oolítico, a cuatro mil metros sobre las cimas de los linquenes i las dunas, esplica en el estado actual de la ciencia una multitud de fenómenos denominados de una manera jeneral por Humboldt: *la reaccion que el interior de un planeta ejerce contra sus cubiertas esteriores.*

Entre estos fenómenos. los terremotos i las erupciones volcánicas ocupan un lugar preferente, sobre todo para los que estudian la jeolojia del continente americano, donde se manifiestan con tal frecuencia, que ha merecido ser llamado la tierra clásica de los temblores i donde Bousingault i Humboldt han hechos sobre ellos los mejores estudios.

Para llevar estos adelante, conviene reunir i consignar datos que puedan servir mas tarde al mejor conocimiento de dichos fenómenos i a la esplicacion de otros, pues, todo se halla enlazado en la física del mundo. Con tal objeto, he reunido algunas noticias sobre los temblores i erupciones volcánicas acaecidas a fines del año próximo pasado en Europa i América con los cuales voi a ocupar un momento la atencion de la facultad.

En el curso del año 66, sólo se notó en Europa una erupcion volcánica i un temblor. Tuvo lugar la primera en la rada de la isla de Santorin, en el archipiélago griego; duró desde el 30 de Enero hasta fines de Marzo ocasionando la aparicion de los islotes Rei Jorje, Aphröessa i Reka i de un volcan, los que fueron estudiados por M. Fouqué enviado allí espresamente por la Academia de Paris, así como en el año anterior se le habia dado una mision análoga para observar las erupciones del Etna. El temblor conmovió la Francia i parte de la Alemania el 14 de Setiembre a las 5.10 A. M. i es notable por haberse hecho sentir a la misma hora en todos los lugares conmovidos i por haber casi coincidido, con otro, sentido aquí, segun mi cuaderno de observaciones, el 13 a las 6.12 A. M. si se atiende a la diferencia de meridiano.

El año 67 ha sido notable en el antiguo continente por numerosos sacudimientos i erupciones volcánicas. Parecia que queria despertar de su habitual adormecimiento para recobrar su antigua actividad. Asia Menor, el Archipiélago griego, la Italia, la Arjelia, la Francia, las Islas Azores, la Inglaterra misma, han sentido a su vez los efectos de ajitaciones interiores.

El 2 de Enero a las 10.30 P. M. i el 3 a la 1 P. M. tembló

en Béljica. El 11 de Febrero a las 6 de la mañana fué conmovida Cefalonia i el 6 de Marzo a las 6.30 P. M. Mechilene con gran pérdida de vidas i de intereses. El 23 de Febrero temblaba en Westmoreland, al norte de Inglaterra. El 8 de Marzo en Esmirna i el 16 de Mayo en los Altos Pirineos. El 2 de Enero en Arjelia.

Durante los 6 primeros meses del 67, las islas Terceira i Graciosa del archipiélago de las Azores, estuvieron continuamente ajitadas por temblores, ajitacion que aumentó el 25 de Mayo i terminó el 1.° de Junio por la mas violenta erupcion volcánica acompañada de sacudimientos, la cual duró hasta mediados del mismo mes. En Agosto volvió a temblar en las mismas islas i tambien el 22 de Setiembre a las 3 de la mañana, M. Fouqué, enviado allí a estudiar los fenómenos de Junio, sintió otro temblor de este a oeste. Haré notar de paso que en el mes de Junio se sintieron en Santiago tres temblores el 3, el 10, i el 17, los cuales coinciden con la erupcion de aquellas islas.

Cuando tuve noticias de estos fenómenos, me acordé de haber leido en Humboldt, que al esponer su teoría sobre los temblores dice: «La súbita aparicion de la isla Sabina al este de las Azores, el 30 de Enero de 1811, fué el anuncio del espantoso temblor de tierra que mas adelante al oeste, desde Mayo de 1511, conmovió casi sin interrupcion, primero las Antillas, despues las llanuras de Ohio i del Mississipi, i finalmente las costas de Venezuela en el lado opuesto». Aguardé entónces que la repeticion de nuevos hechos viniera en apoyo de aquella teoría. Efectivamente no han faltado, sólo sí, se han estendido al oriente i occidente de aquellas islas: pues el 29 de Octubre despues del huracan que destruyó a Santo Tomas, de las Antillas Danesas, se sintió en dicha isla un fuerte terremoto que aumentó los estragos; del 11 al 12 de Noviembre se arruinaban las poblaciones de Jamaica; el mismo 12 hacia erupcion el Vesubio; el 14 aparecia un nuevo volcan en medio de una llanura, cerca del puerto de Corinto en Guatemala y el 18 un espantoso terremoto completaba las ruinas de Santo Tomas.—Sobre los temblores

que pueden haberse sentido en Venezuela carezco completamente de datos.

«Miéntras el huracan arrebataba los techos de las casas, dice un Corresponsal, el 29 de Octubre en la ciudad de Santo Tomás, i las inundaba la lluvia, se sintieron tres sacudimientos del suelo, tan fuertes que los habitantes en la calle no podian tenerse en pié, i con ellos la tercera parte de los edificios, principalmente los de los pobres, quedaron completamente destruidos. Algunas calles quedaron cubiertas de escombros hasta la altura de 4 piés. Los edificios caidos en las acequias i desagües dieron lugar a verdaderas inundaciones. Algunos pretenden que el mar salió tambien i bañó la ciudad, como aconteció con el terremoto del 18 del mes siguiente.»

Un profesor de Jamaica, Mr. Delisser, habia publicado en los diarios de la ciudad, el 6 u 8 de Noviembre, una carta en la cual pronosticó un huracan o terremoto en los dias comprendidos entre el 11 i el 13 del mismo mes; i efectivamente, sea por casual coincidencia, sea porque tal profesor ha descubierto un medio de verificar estos cálculos, el 11 a las 11.21 P. M. i el dia siguiente a las 10.26 A. M., se sintieron dos terremotos. Dejaremos hablar a la correspondencia. Traducimos del *Star and Herald* de Panamá, la siguiente carta fechada en Kingston el dia 15 de Noviembre: «Recordará usted que en mi última, escrita el 11 del corriente, le dije que el profesor Delisser, de esta ciudad, habia pronosticado que del 11 al 13 habria un terremoto o un huracan. Pues bien, se ha realizado su pronóstico: hemos tenido dos sacudimientos mui fuertes, uno en la noche del 11 a las 11 i 21 minutos, i el segundo a las 10 i 26 de la mañana del 2, con ondulaciones en ámbos casos del suroeste al noreste.»

«A las 11 de la noche del 11 se puso el cielo mui negro por el lado del sur, comenzó a soplar un fuerte ventarron i se notaron otros varios indicios de mal tiempo. A las 8 i media estalló por el sur sureste una terrible tempestad de truenos. La luz de los relámpagos eran tan viva, que iluminaba una porcion de millas a la redonda i dejó ver desde luego a una gran

distancia la fragata de S. M. *Phabe*, que navegaba hácia Port Royal.»

«Los relámpagos parecian salir del seno del mar. Unas veces brotaban formando eses, otras en la forma de unas grandes bolas de fuego que reventaban en las nubes.»

«Precedió al primer sacudimiento un singular estruendo que fué aumentando a medida que se aproximaba, i disminuyendo poco a poco hasta apagarse por completo a lo léjos. Sintióse despues una especie de levantamiento de tierra, tan tremendo que hizo salir el agua de una tina que estaba en mi cuarto, i bambolear todas las cosas, cayendo de un lado a otro los muebles i rompiéndose los cristales, la loza, etc. Oíase al mismo tiempo un rujido subterráneo sordo pero terrible. El primer choque duró 15 segundos, i fué tan fuerte el sacudimiento de mi cama, que en medio de la emocion profunda que esperimenté, me quedé de pronto como esperando ver qué era lo que iba a suceder. El ruido del mar, súbitamente ajitado, el ladrido de los perros, el cacareo de las gallinas, el pataleo de los caballos, los gritos de la jente en la calle i el espectáculo que presentaban muchas personsa arrodilladas pidiendo misericordia i recitando fragmentos de letanías, eran cosas bastantes para conmover al hombre mas imperturbable.»

«El segundo sacudimiento hizo bambolear de una manera estraordinaria todos los edificios. La inmensa araña de cristal de la Sinagoga se ajitó i sonó como si la estuviese repicando una mano jigante. Las ondulaciones eran en la misma direccion que la primera vez, pero pasaban con mas lentitud, produciendo en casi todos una especie de mareo.»

Viendo que los cálculos del profesor Delisser habian resultado ser mui exactos, i que su teoría inspiraba el mayor interes, he reunido los siguientes datos sobre el particular.

La mayor parte de los grandes terremotos han ocurrido en el período de las configuraciones de los cuerpos del sistema solar, i él, Delisser, considera como causa fundamental del fenómeno las influencias que ejercen, unas en otras, las esferas planetarias puestas en accion por las leyes de gravita-

cion, pues ha observado en aquellas, una periocidad regular que ha coincidido con varios fenómenos cósmicos i meteorolójicos. En su carta de 27 de Febrero de 1855, publicada aqui el 10 de Marzo, decia: «Se notará tambien que las mareas están estraordinariamente altas en la época en que la tierra llega a su perihelio i su afelio; hai en esto una singular analojía con el período que trascurre entre los grandes terremotos, los cuales ocurren periódicamente cuando la luna está mas cerca de la tierra, pues es sabido que el perijeo, i por supuesto el apojeo, jiran, i la línea que une estos dos puntos, o sea la línea de los ábsides, jira tambien; i como el centro comun de gravedad de la tierra i la luna está a unas 648 millas al interior de la primera (suponiendo que la tierra tenga 7,930 millas de diámetro, i la luna 2,160 millas, la densidad de la primera es como 99 a 68, i la distancia media 60 del semi diámetro de la tierra). Por consiguiente, el punto donde mayor es la influencia, por lo que hace a la esfera lunar, es entre el centro de gravedad de los dos cuerpos i el centro de la tierra i cuando esos cuerpos se aproximan, lo que sucede cuando la luna llega a su perijeo, el centro de gravedad de ámbas se aproxima mas en proporcion a la superficie de la tierra, haciendo levantarse las aguas reunidas en el punto central de gravitacion, donde se pone en contacto con materias oxijenables (tales como sodio, potasio, calcio, etc., que tienen grande afinidad con el oxíjeno); lo cual se verifica en mayor escala todavía cuando algunos de los planetas están obrando en conjuncion i de modo que sus respectivas influencias se hagan sentir en un mismo punto».

Este señor ha descubierto que las influencias entran en accion en el término de cuarenta i ocho horas a contar desde el momento de las configuraciones.

Su prediccion de los temblores del lúnes i el mártes está en perfecto acuerdo con esa teoría, publicada anteriormente, pues la luna estaba en esposicion al sol i a 48 horas de su perijeo, a donde llegó el 13, dia en que pasó el meridiano de Jamaica, i 48 despues estaba en conjuncion con Urano,

miéntras Mercurio, Vénus i Marte estaban en conjuncion en la opuesta parte del cielo.

Dejando a un lado la teoría de las conjunciones planetarias para calcular i predecir las conmociones del suelo, porque parecen algo aventuradas i no mui nuevas, i ménos fundada que la de los equinoccios, que Humboldt aconseja no mirar con desden en razon de nuestra ignorancia sobre las relaciones que existen entre los fenómenos meteorolójicos i los fenómenos subterráneos, recuerdo que un frances predijo en Mendoza un terremoto para el 21 de Setiembre de 1861, fundándose en la terrible catástrofe de aquella ciudad acaeció el 20 de Marzo de aquel año; es decir, predijo un terremoto para el equinoccio de primavera porque habia tenido lugar otro en el equinoccio de otoño.

La jente se alarmó, i aguardó sobresaltada i temerosa el fatal fenómeno que no sucedió nunca.

El 12 de Noviembre, talvez durante el terremoto de Jamaica el cable atlántico trasmitió de Europa a América el siguiente telegrama:

«Nápoles 12.—Ha habido una nueva erupcion del Vesubio i el volcan está coronado de una columna de fuego. Anoche se formó otro cráter i la tierra tiembla i el cráter arroja continuamente lava i piedras candentes. Se cree habrá una gran erupcion».

El 13 de Noviembre, Pisani, daba a la Academia de Ciencias de Paris noticias de este fenómeno, i el 17 del mismo mes, Palmieri decia a la misma Academia: «El primero de este mes la erupcion se despierta i parece continúan los fenómenos precedentes: el suelo se ajita en pequeñas sacudidas marcadas por el sismógrafo del Observatorio, i el fuego, levantando las enormes masas de lavas compactas que llenaban el antiguo cráter, se abre nuevas salidas i forma cuatro conos . . Los sacudimientos del suelo i las ajitaciones de las agujas de los aparatos de variacion de Lamont se han hecho mas frecuentes i mas intensos desde el principio de la erupcion. El sismógrafo indica, término medio, 90 sacudimientos por dia».

«De Jamaica parece que las convulsiones de la tierra se dirijieron al Occidente. Dos dias despues, el 14 del mismo mes, por la noche, hubo en Granada, ciudad del estado de Nicaragua, siete sacudimientos de tierra que se repitieron de hora en hora. Por fortuna no hubo desgracias. En la misma noche hizo erupcion un volcan a cinco leguas de Managua, en el punto denominado *La Rota*, a espaldas del puerto de Corinto.

Don Ramon de la Sagra, correspondiente de la Academia, enviaba sobre esta erupcion, la siguiente carta: «Tengo el honor de incluir el número del *Diario de la Marina*, de la Habana, del 11 de Enero, donde se encuentra la noticia de una gran erupcion volcánica que tuvo lugar a principios de Diciembre en medio de una gran llanura del Estado de Nicaragua. La erupcion empezó por llamas seguidas de humo i cenizas i luego arenas en bastante cantidad, que despues de haber formado un cono de 100 piés de altura se estendió en una distancia de 50 millas. En la ciudad de Corinto, situada en estos límites, la cantidad de arenas caidas fué tan considerable, que los trabajos i las ocupaciones de los habitantes en las calles se interrumpieron, la erupcion duró 16 dias a contar desde el 2 de Diciembre, época en que empezó a notarse la llama. Actualmente el cono elevado en el centro de la llanura es perfectamente visible desde el mar. Mr. Dickson, ministro de los Estados Unidos, le da una altura de mas de 200 piés i un diámetro igual al del cráter del volcan formado. El terreno está cubierto de arena hasta la costa de Pacífico en una estension de 50 millas. Parece que durante la erupcion las llamas se elevaron en la afmósfera 30 metros. M. Elie de Beaumont hizo notar que esta erupcion se parecia mucho a la del volcan de Cosiguina, de 120 metros de altura, en el Estado de Nicaragua, que el 2 de Enero de 1855 habia lanzado cenizas que los vientos llevaron hasta la isla de Jamaica.»

Hai sólo en esto una equivocacion en las fechas, el señor la Sagra, dice que la erupcion fué el 2 de Diciembre, cuando

todos los diarios de Nicaragua i Guatemala la señalan el 14 de Noviembre.

El movimiento de la tierra continuó todavía en las Antillas.

M. Ronpach dice sobre este terremoto, que la tierra hacia olas como el mar, que parecian correr de S¹/₄SO. a N¹/₄NE., que las olas del mar que inundaron la ciudad fueron dos que avanzaban como muros blancos de 20 piés de altura i que despues se sintieron 89 sacudimientos en las primeras 12 horas i 238 en las ocho siguientes. Despues fueron éstos disminuyendo.

No me detendré mas por ahora sobre estos fenómenos que han continuado manifestándose en las Antillas.

El 1.º de Diciembre se sintió un fuerte temblor en Puerto Rico. En el mismo mes, el suelo del Estado de San Salvador fué violentamente ajitado. En Diciembre tambien se sintieron temblores en las inmediaciones de las islas de Juan Fernández. Todos estos datos formarán parte del catálogo de temblores del año pasado que pienso insertar en los ANALES.

Solamente de Venezuela no he podido obtener noticias. El doctor Rojas mi amigo, que se ocupa allí de estos estudios, ha notado, segun datos propios i de Pocy, que los temblores de la Antillas, conmueven tambien la parte Oriental de aquella República, lo que él esplica por hallarse ámbas localidades sobre uno de los grandes círculos de la red pentagonal imajinada por Elie de Beaumont.

Si esto fuera así, podríamos esplicar nosotros por qué los temblores que han derribado a Concepcion se han sentido en Córdoba i Tucuman, que se hallan en otro círculo que corta perpendicularmente al primero. La teoría de M. Beaumont podrá talvez recibir una séria comprobacion cuando muchos observadores de temblores de tierra la sometan al comprobante que arroje el resultado de sus conclusiones.

Por ahora debemos confesar que la ciencia sabe bien poco sobre esto, i que nos encontramos en el período de las hipó

tesis, ya confirmadas ya desmentidas, por los hechos observados, i seguramente muchísimos años pasarán sin que podamos darnos una esplicacion científicameute satisfactoria de los fenómenos sísmicos.

15 de Julio de 1868.

TEMAS DE LOS CERTÁMENES UNIVERSITARIOS

BIENALES (1)

(Premios reglamentarios: $ 1.000 para cada uno)

FACULTAD DE TEOLOJIA

(Bienio de 1907 i 1908)

"Tratado de la Divinidad de la Relijion, adaptado a las necesidades de la época presente, i que pueda servir de texto de enseñanza."

FACULTAD DE MEDICINA I FARMACIA

(Bienio de 1907 i 1908)

"Estudio de la actinomicósis en Chile."

FACULTAD DE FILOSOFIA, HUMANIDADES I BELLAS ARTES

(Bienio de 1907 i 1908)

"Compendio de la Historia Literaria de Chile durante el siglo XIX."

FACULTAD DE LEYES I CIENCIAS POLITICAS

(Bienio de 1907 i 1908)

"El contrato del trabajo."

(1) Las composiciones deberán presentarse a la Secretaría de la Facultad respectiva, ántes del 10 de Marzo siguiente al bienio a que corresponda.